Naunyn-Schmiedeberg's Archives of Pharmacology

Volume 315 1981

Editors **N.-E. Andén, Uppsala · G. Häusler, Basel · A. Hasselblatt, Göttingen**
G. Hertting, Freiburg i. Br. · A. Herz, München · H. Kosterlitz, Aberdeen
S. Z. Langer, Paris · D. Neubert, Berlin · D. Palm, Frankfurt/Main
K.-H. Rahn, Maastricht · M. Reiter, München · K. Starke, Freiburg i. Br.

Managing Editor **U. Trendelenburg, Würzburg**

Advisory Editors

L. Ahtee, Helsinki
B. Berde, Basel
H. Blaschko, Oxford
H. Coper, Berlin
J. Engel, Göteborg
W. Forth, München
J. R. Fozard, Strasbourg
H. Glossmann, Giessen
J. Glowinski, Paris
K.-H. Graefe, Wuppertal
F. Gross, Heidelberg
E. Habermann, Giessen
W. Haefely, Basel
W. Hasselbach, Heidelberg
O. Heidenreich, Aachen
P. Heistracher, Wien
H. Herken, Berlin
P. Honerjäger, München
L. L. Iversen, Cambridge
I. Jurna, Homburg/Saar
G. F. Kahl, Mainz
H. Kewitz, Berlin
W. Kukovetz, Graz
F. Lembeck, Graz
K. Löffelholz, Mainz
H. Lüllmann, Kiel
E. Markwardt, Erfurt
E. Muscholl, Mainz
K. J. Netter, Marburg/Lahn
R. Niedergerke, London
F. Oesch, Mainz
L. Oreland, Umeå
B. A. Peskar, Freiburg i. Br.
G. Peters, Lausanne
A. Philippu, Würzburg
H. P. Rang, London
H. Reuter, Bern
W. Rummel, Homburg/Saar
H. Schmitt, Paris
P. S. Schönhöfer, Hannover
H. Scholz, Hannover
W. Schoner, Giessen
K. Schrör, Köln
H. J. Schümann, Essen
G. Schultz, Heidelberg
R. Schulz, München
U. Schwabe, Bonn
D. F. Sharman, Cambridge
A. D. Smith, Oxford
A. Stier, Göttingen
T. Svensson, Göteborg
H. Thoenen, Martinsried
V. Ulrich, Homburg/Saar
M. Vogt, Cambridge
W. Vogt, Göttingen
H. H. Wellhöner, Hannover
W. Zieglgänsberger, München

Springer International

Naunyn-Schmiedeberg's Archives of Pharmacology

The exclusive copyright for all languages and countries, including the right for photomechanical and any other reproductions, also in microform, is transferred to the publisher.

The use of registered namens, trademarks, etc. in this publication does not imply, even in the absence of a specific statement, that such names are exempt from the relevant protective laws and regulations and therefore free for general use.

Authors of this journal can benefit from library and photocopy fees collected by VG WORT if certain conditions are met. If an author lives in the Federal Republic of Germany or in West Berlin it is recommended that he contacts Verwertungsgesellschaft WORT, Abteilung Wissenschaft, Goethestrasse 49, D-8000 München 2, Federal Republic of Germany for detailed information.

Die in der Zeitschrift veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung in fremde Sprachen, vorbehalten. Kein Teil dieser Zeitschrift darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form – durch Fotokopie, Mikrofilm oder andere Verfahren – reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere von Datenverarbeitungsanlagen, verwendbare Sprache übertragen werden.

Auch die Rechte der Wiedergabe durch Vortrag, Funk- und Fernsehsendung, im Magnettonverfahren oder ähnlichem Wege bleiben vorbehalten.

Fotokopien für den persönlichen und sonstigen eigenen Gebrauch dürfen nur von einzelnen Beiträgen oder Teilen daraus als Einzelkopien hergestellt werden. Jede im Bereich eines gewerblichen Unternehmens hergestellte oder benützte Kopie dient gewerblichen Zwecken gem. § 54 (2) UrhG und verpflichtet zur Gebührenzahlung an die VG WORT, Abteilung Wissenschaft, Goethestrasse 49, D-8000 München 2, von der die einzelnen Zahlungsmodalitäten zu erfragen sind.

Autoren dieser Zeitschrift können unter gewissen Voraussetzungen in die Individualausschüttung von Mitteln aus der Bibliothektantieme und dem Fotokopieraufkommen mit einbezogen werden.

Genaue Informationen erteilt die Verwertungsgesellschaft WORT, Abteilung Wissenschaft, Goethestrasse 49, D-8000 München 2.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York

Printed in Germany by Wiesbadener Graphische Betriebe GmbH, D-6200 Wiesbaden

© by Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1981

Contents of Volume 315

No. 1 issued on December 18, 1980

F. Drago, G. Gorgone, F. Spina, G. Panissidi, A. Dal Bello, F. Moro, U. Scapagnini: Opiate Receptors in the Rabbit Iris **1**

R. F. Bruns: Adenosine Receptor Activation by Adenine Nucleotides Requires Conversion of the Nucleotides to Adenosine **5**

Y. Koga, H. Downes, S. M. Taylor: Direct and Indirect Actions of Dopamine on Tracheal Smooth Muscle **15**

W. Kobinger, L. Pichler: Relation Between Central Sympathoinhibitory and Peripheral Pre- and Postsynaptic α-Adrenoceptors as Evaluated by Different Clonidine-Like Substances in Rats **21**

S. J. Publicover, C. J. Duncan: Stimulation of the Frequency of MEPPs at the Frog Neuromuscular Junction by Extracellular EGTA **29**

H. C. Moises, B. J. Hoffer, D. J. Woodward: GABA Facilitation by Noradrenaline Shows Supersensitivity in Cerebellum after 6-Hydroxydopamine **37**

T. Ehara, M. Inazawa: Calcium-Dependent Slow Action Potentials in Potassium-Depolarized Guinea-Pig Ventricular Myocardium Enhanced by Barium Ions **47**

M. Kohlhardt, C. Seifert: Inhibition of $\dot{V}_{max}$ of the Action Potential by Propafenone and Its Voltage-, Time- and pH-Dependence in Mammalian Ventricular Myocardium **55**

M. A. Evans: Effects of Anticonvulsants and Methotrexate on Calcium Disposition **63**

T. Kishimoto, N. Urakawa: The Inhibitory Effect of Lithium on High-K Induced Contraction in Guinea-Pig Taenia Coli **69**

C. J. Duncan, H. C. Greenaway, J. L. Smith: 2,4-Dinitrophenol, Lysosomal Breakdown and Rapid Myofilament Degradation in Vertebrate Skeletal Muscle **77**

Short Communications

J. Möhring, J. Schoun, J. Kintz, R. McNeill: Decreased Vasopressin Content in Brain Stem of Rats with Spontaneous Hypertension **83**

N. Rohm, J. Wagner, H. J. Schümann: The Lack of a Pronounced Preference of Prenalterol for the Beta-1-Adrenoceptor Subtype **85**

No. 2 issued on December 30, 1980

P. Sokoloff, M. P. Martres, J. C. Schwarz: Three Classes of Dopamine Receptor (D-2, D-3, D-4) Identified by Binding Studies with ^{3}H-Apomorphine and ^{3}H-Domperidone **89**

G. Groß, H.-J. Schümann: Enhancement of Noradrenaline Release from Rat Cerebral Cortex by Neuroleptic Drugs **103**

G. Hertting, A. Zumstein, R. Jackisch, I. Hoffmann, K. Starke: Modulation by Endogenous Dopamine of the Release of Acetylcholine in the Caudate Nucleus of the Rabbit **111**

W. Löscher: A Comparative Study of the Pharmacology of Inhibitors of GABA-Metabolism **119**

G. Taugner, I. Wunderlich, D. Junker: Reversibility of ATP Hydrolysis in Catecholamine Storage Vesicles from Bovine Adrenal Medulla **129**

B. Jilg, E. Muscholl: The Use of the De Deckere-Ten Hoor Preparation for Study of Nicotinic and Potassium-Evoked Dopamine β-Hydroxylase Release from the Rabbit Heart **139**

R. Brückner, W. Schmitz, H. Scholz, A. Schumacher, E. Erdmann, W. Krawietz, K. Werdan: Negative Inotropic Effect of Vanadate in Ventricular Myocardium in the Presence of 3-Isobutyl-1-Methylxanthine or Isoprenaline **147**

K. J. Broadley, C. Wilson, I. R. Smith, D. A. A. Owen: Uptake and Metabolism of Histamine in Guinea-Pig Isolated Atria and Their Relationship to the Pharmacological Responses **155**

R. Seeger, E. Bunsen: Degranulation of Rat Mast Cells in vitro by the Fungal Cytolysins Phallolysin, Rubescenslysin and Fascicularelysin **163**

H. G. Jonen: Reductive and Oxidative Metabolism of Nitrofurantoin in Rat Liver **167**

Short Communications

M. Bräutigam, C. W. Flosbach, H. Herken: Depression of Reserpine-Induced Muscular Rigidity in Rats After Administration of Lisuride into the Spinal Subarachnoid Space **177**

M. Wüster, R. Schulz: Differential Effects of Potassium on the Potency of Different Opioids in the Mouse Vas Deferens **181**

No. 3 issued on January 30, 1981

A. C. Cuello, R. Gamse, P. Holzer, F. Lembeck: Substance P Immunoreactive Neurons Following Neonatal Administration of Capsaicin **185**

M. T. Lin, J. J. Jou, W. C. Ko: Effects of Intracerebroventricular Injection of Clonidine on Metabolic, Respiratory, Vasomotor and Temperature Responses in the Rabbit **195**

J. Marwaha, M. Palmer, B. Hoffer, R. Freedman, K. C. Rice, S. Paul, P. Skolnick: Differential Electrophysiological and Behavioral Responses to Optically Active Derivatives of Phencyclidine **203**

P. J. Buckle, I. Spence: A Simple in vivo Method for Evaluating Drug Action at Central and Peripheral Synapses **211**

P. C. Waldmeier, J. Lauber, W. Blum, W. J. Richer: 3-Methoxytyramine: Its Suitability as an Indicator of Synaptic Dopamine Release **219**

R. W. Rockhold, F. Gross: Yohimbine Diastereoisomers: Cardiovascular Effects after Central and Peripheral Application in the Rat **227**

E. Appel, P. Bayer, P. Hajdú, D. Palm, J. Schofer, M. Uihlein: Determination of Plasma Catecholamines by Means of Radioenzymatic Labelling and High Pressure Liquid Chromatographic Separation **233**

S. Motomura, N. Taira: Differential Effects of Organic Slow Inward Current Inhibitors, Verapamil and Nifedipine, on Rate of Atrioventricular Rhythm and Supraventricular Tachycardia in the Canine Isolated, Blood-Perfused AV Node Preparation **241**

L. J. Bryan, S. R. O'Donnell: Kinetic Analyses of the Mechanisms of Action of Inhibitors of the Extraneuronal Uptake of Adrenaline in Smooth Muscle Cells of Guinea-Pig Trachea **249**

R. Häusler, A. Burger, W. Niedermaier: Evidence for an Inherent ATP-Stimulated Uptake of Calcium into Chromaffin Granules **255**

K. Brune, K. D. Rainsford, K. Wagner, B. A. Peskar: Inhibition by Anti-Inflammatory Drugs of Prostaglandin Production in Cultured Macrophages. Factors Influencing the Apparent Drug Effects **269**

Indexed in Current Contents

Author Index of Volume 315

Appel, E. 233

Bayer, P. 233
Blum, W. 219
Bräutigam, M. 177
Broadley, K. J. 155
Brückner, R. 147
Brune, K. 269
Bruns, R. F. 5
Bryan, L. J. 249
Buckle, P. J. 211
Bunsen, E. 163
Burger, A. 255

Cuello, A. C. 185

Dal Bello, A. 1
Downes, H. 15
Drago, F. 1
Duncan, C. J. 29, 77

Ehara, T. 47
Erdmann, E. 147
Evans, M. A. 63

Freedman, R. 203
Flosbach, C. W. 177

Gamse, R. 185
Gorgone, G. 1
Greenaway, H. C. 77
Gross, F. 277
Groß, G. 103

Hajdú, P. 233
Häusler, R. 255
Herken, H. 177
Hertting, G. 111
Hoffer, B. J. 37, 203
Hoffmann, I. 111
Holzer, P. 185

Inazawa, M. 47

Jackisch, R. 111
Jilg, B. 139
Jonen, H. G. 167
Jou, J. J. 195
Junker, D. 129

Kintz, J. 83
Kishimoto, T. 69
Ko, W. C. 195
Kobinger, W. 21
Koga, Y. 15
Kohlhardt, M. 55
Krawietz, W. 147

Lauber, J. 219
Lembeck, F. 185
Lin, M. T. 195
Löscher, W. 119

Martres, M. P. 89
Marwaha, J. 203
McNeill, R. 83

Möhring, J. 83
Moises, H. C. 37
Moro, F. 1
Motomura, S. 241
Muscholl, E. 139

Niedermaier, W. 255

O'Donnell, S. R. 249
Owen, D. A. A. 155

Palm, D. 233
Palmer, M. 203
Panissidi, G. 1
Paul, S. 203
Peskar, B. A. 269
Pichler, L. 21
Publicover, S. J. 29

Rainsford, K. D. 269
Rice, K. C. 203
Richter, W. J. 219
Rockhold, R. W. 227
Rohm, N. 85

Scapagnini, U. 1
Schmitz, W. 147
Schofer, J. 233
Scholz, H. 147
Schoun, J. 83
Schümann, H. J. 85, 103
Schulz, R. 181
Schumacher, A. 147
Schwartz, J. C. 89
Seeger, R. 163
Seifert, C. 55
Skolnick, P. 203
Spence, I. 211
Spina, F. 1
Smith, J. L. 77
Smith, I. R. 155
Sokoloff, P. 89
Starke, K. 111

Taira, N. 241
Taugner, G. 129
Taylor, S. M. 15

Uihlein, M. 233
Urakawa, N. 69

Wagner, J. 85
Wagner, K. 269
Waldmeier, P. C. 219
Werdan, K. 147
Wilson, C. 155
Woodward, D. J. 37
Wunderlich, I. 129
Wüster, M. 181

Zumstein, A. 111